

一种节约水资源的农业灌溉装置

技术领域

本实用新型涉及灌溉技术领域，具体为一种节约水资源的农业灌溉装置。

背景技术

灌溉指用水浇地，分为播种前灌水、催苗灌水、生长期灌水及冬季灌水等类型，灌溉原则是灌溉量，灌溉次数和时间要根据药用植物需水特性，生育阶段，气候，土壤条件而定，要适时适量合理灌溉。

在灌溉过程利用机械灌溉可以减少劳动人员的工作量，提高灌溉工作的效率，但是现有利用灌溉管灌溉设备，在灌溉时灌溉管在冲击力下晃动性较大，且灌溉设备在灌溉工作过程中灌溉管不稳定，为此提供出一种节约水资源的农业灌溉装置，提高设备利用灌溉管灌溉的实用性。

实用新型内容

本实用新型的目的是提供一种节约水资源的农业灌溉装置，具备设备中灌溉管在工作中表现稳定的优点，解决了设备中灌溉管不稳定的问题。

技术方案

为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种节约水资源的农业灌溉装置，包括稳定装置，所述稳定装置的下方设置有辅助装置，所述稳定装置包括底板、空腔、固定板、螺纹杆、轴承、螺环、连接板、光杆、滑套、弹簧、固定杆、移动杆、防护套、半圆固定环和灌溉管，所述底板的内部开设有空腔，所述空腔的内部固定连接有两个相对称的固定板，两个所述固定板相互远离的一侧面均固定镶嵌有轴承，所述空腔的内部设置有两个相对称的螺纹杆，两个所述螺纹杆相互靠近的一端分别与两个轴承的内圈固定连接，两个所述螺纹杆相互远离的一端均贯穿空腔并延伸至底板的外侧。

每个所述螺纹杆的外表面均螺纹连接有螺环，每个所述螺环的上表面均固定连接连接有连接板，所述空腔的内壁固定连接有两个相对称的光杆，两个所述光

杆相互靠近的一端分别与两个固定板相互远离的一侧面固定连接，每个所述光杆的外表面均滑动连接有滑套，每个所述连接板的上表面均与滑套的底面固定连接，每个所述滑套的上表面均固定连接有固定杆，所述底板的上方设置有两个相对称的移动杆，每个所述移动杆的底端均与固定杆的上表面固定连接，所述底板的上方设置有灌溉管，且灌溉管位于两个移动杆之间。

所述辅助装置包括水泵、连接架、固定架、抽水管、插杆、旋转刀片、连接杆和重力板，所述空腔的内部设置有水泵，所述底板的上表面固定连接有固定架，所述灌溉管的底端贯穿固定架并延伸至空腔的内部，所述灌溉管的底端与水泵的外表面固定连通，所述水泵的左右两侧面均固定连接有连接架，每个所述连接架的顶端均与空腔的内壁固定连接，所述水泵的底面固定连通有抽水管。

进一步的，两个所述螺纹杆相互远离的一端均固定连接有转动柄，通过转动柄的作用，在转动螺纹杆带动螺环左右移动时更加方便。

进一步的，每个所述光杆的外表面均套设有弹簧，两个所述弹簧相互靠近的一端分别与两个滑套相互远离的一侧面固定连接，两个所述弹簧相互远离的一端均与空腔的内壁固定连接，通过弹簧的作用，增加了滑套在光杆上移动后的稳定性，防止滑套在调节后出现晃动的现象。

进一步的，所述灌溉管的外表面固定套接有防护套，两个所述移动杆相互靠近的一端均固定连接有半圆固定环，通过半圆固定环的作用，增强了灌溉管在工作中的稳固性，利用防护套的作用，防止灌溉管与半圆固定环之间摩擦造成灌溉管的损坏。

进一步的，所述底板的底面固定连接有两个相对称的插杆，每个所述插杆的外表面均固定连接有旋转刀片，通过插杆的作用，使设备在安装时更加方便，利用旋转刀片的作用，提高了设备在安装过后稳定的效果。

进一步的，所述底板的上表面固定连接有两个相对称的连接杆，每个所述

连接杆的顶端均通过销钉固定铰接有重力块，通过重力块的作用，增加了设备本身的重力，使设备在工作中更稳定，也防止底板避免与潮湿地面接触造成被腐蚀的现象。

1、该节约水资源的农业灌溉装置，通过设置半圆固定环，在移动杆、固定杆、滑套和弹簧的作用，能够使灌溉管在工作中更加稳定，通过防护套的作用，具备了延长灌溉管使用寿命的优点，通过设置连接板，在螺纹杆、轴承和螺环的配合，能够使设备在工作中使固定灌溉管更加方便，通过固定环的作用，提高了灌溉管在工作中与地面之间的稳定性，解决了设备在工作中灌溉管与地面不稳定的问题。

2、该节约水资源的农业灌溉装置，通过设置底板，在连接杆和重力块的作用下，能够使底板的重力增强，通过重力块的作用，达到了设备在工作中稳定的效果，通过设置重力块，在插杆和旋转刀片的作用下，能够使设备在安装后更加稳固，通过旋转刀片的作用，提高了灌溉管在工作中与底面保持稳定的效果，解决了设备的灌溉管工作中与地面不稳定的问题。

附图说明

图 1 为本实用新型底板的正视图；

图 2 为本实用新型底板的剖视图；

图 3 为本实用新型图 2 中 A 处结构放大示意图。

图中：1 稳定装置、101 底板、102 空腔、103 固定板、104 螺纹杆、105 轴承、106 螺环、107 连接板、108 光杆、109 滑套、110 弹簧、111 固定杆、112 移动杆、113 防护套、114 半圆固定环、115 灌溉管、116 转动柄、2 辅助装置、201 水泵、202 连接架、203 固定架、204 抽水管、205 插杆、206 旋转刀片、207 连接杆、208 重力块。

具体实施方式

如图 1-3 所示，本实用新型提供一种技术方案：一种节约水资源的农业灌

溉装置，包括稳定装置 1，稳定装置 1 的下方设置有辅助装置 2，稳定装置 1 包括底板 101、空腔 102、固定板 103、螺纹杆 104、轴承 105、螺环 106、连接板 107、光杆 108、滑套 109、弹簧 110、固定杆 111、移动杆 112、防护套 113、半圆固定环 114 和灌溉管 115，底板 101 的内部开设有空腔 102，空腔 102 的内部固定连接有两个相对称的固定板 103，两个固定板 103 相互远离的一侧面均固定镶嵌有轴承 105，空腔 102 的内部设置有两个相对称的螺纹杆 104，两个螺纹杆 104 相互靠近的一端分别与两个轴承 105 的内圈固定连接，两个螺纹杆 104 相互远离的一端均贯穿空腔 102 并延伸至底板 101 的外侧。

每个螺纹杆 104 的外表面均螺纹连接有螺环 106，每个螺环 106 的上表面均固定连接连接有连接板 107，空腔 102 的内壁固定连接有两个相对称的光杆 108，两个光杆 108 相互靠近的一端分别与两个固定板 103 相互远离的一侧面固定连接，每个光杆 108 的外表面均滑动连接有滑套 109，每个连接板 107 的上表面均与滑套 109 的底面固定连接，每个光杆 108 的外表面均套设有弹簧 110，两个弹簧 110 相互靠近的一端分别与两个滑套 109 相互远离的一侧面固定连接，两个弹簧 110 相互远离的一端均与空腔 102 的内壁固定连接，通过弹簧 110 的作用，增加了滑套 109 在光杆 108 上移动后的稳定性，防止滑套 109 在调节后出现晃动的现象，每个滑套 109 的上表面均固定连接有固定杆 111，底板 101 的上方设置有两个相对称的移动杆 112，每个移动杆 112 的底端均与固定杆 111 的上表面固定连接，两个螺纹杆 104 相互远离的一端均固定连接转动柄 116，通过转动柄 116 的作用，在转动螺纹杆 104 带动螺环 106 左右移动时更加方便，底板 101 的上方设置有灌溉管 115，且灌溉管 115 位于两个移动杆 112 之间，灌溉管 115 的外表面固定套接有防护套 113，两个移动杆 112 相互靠近的一端均固定连接半圆固定环 114，通过半圆固定环 114 的作用，增强了灌溉管 115 在工作中的稳固性，利用防护套 113 的作用，防止灌溉管 115 与半圆固定环 114 之间摩擦造成灌溉管 115 的损坏。

辅助装置 2 包括水泵 201、连接架 202、固定架 203、抽水管 204、插杆 205、旋转刀片 206、连接杆 207 和重力板 208，空腔 102 的内部设置有水泵 201，底板 101 的上表面固定连接固定架 203，灌溉管 115 的底端贯穿固定架 203 并延伸至空腔 102 的内部，灌溉管 115 的底端与水泵 201 的外表面固定连通，水泵 201 的左右两侧面均固定连接连接架 202，每个连接架 202 的顶端均与空腔 102 的内壁固定连接，水泵 201 的底面固定连通抽水管 204，底板 101 的底面固定连接有两个相对称的插杆 205，每个插杆 205 的外表面均固定连接旋转刀片 206，通过插杆 205 的作用，使设备在安装时更加方便，利用旋转刀片 206 的作用，提高了设备在安装过后稳定的效果，底板 101 的上表面固定连接有两个相对称的连接杆 207，每个连接杆 207 的顶端均通过销钉固定铰接重力块 208，通过重力块 208 的作用，增加了设备本身的重力，使设备在工作中更稳定，也防止底板 101 避免与潮湿地面接触造成被腐蚀的现象。

使用时，当固定灌溉管 115 时，旋转防护套 113 带动螺纹杆 104 的转动，使螺环 106 在螺纹杆 104 上滑动，当螺环 106 在滑动时带动连接板 107 移动，然后连接板 107 带动滑套 109 在光杆 108 上移动，通过固定杆 111 带动移动杆 112 移动，然后将两个半圆固定环 114 相互靠近将灌溉管 115 固定，然后将重力块 208 转动将底板 101 放置在地面，利用插杆 205 与旋转刀片 206 将底板 101 稳定的安装在地面，利用重力块 208 的高度避免底板 101 与地面相接触，通过重力块 208、旋转刀片 206 和半圆固定环 114 的作用，从而实现设备在工作中灌溉管 115 与地面保持稳定的优点。